

APPLICATION DE METHODOLOGIES VERTES POUR LA SYNTHÈSE D'AZINES DERIVEES DEL'ISATINE CATALYSEE PAR LA MAGHNITE-H⁺SOUS IRRADIATION ULTRASONS

Boumadiene BENLAHRECHE^{1*}, Assya TALEB¹, Mokhtar BOUALEM LAHRECH² et
Salih HACINI¹

¹Laboratoire de Chimie Fine, Département de Chimie, Faculté des Sciences Exactes et Appliquées,
Université Oran1 Ahmed Ben Bella, BP-1524-Menouar, 31000- Oran, Algérie.

²Laboratoire de Chimie Organique et Substance Naturelle, Faculté des Sciences Exactes et
Informatique, Université Ziane Achour. Djelfa, Algérie.

Code CCP14

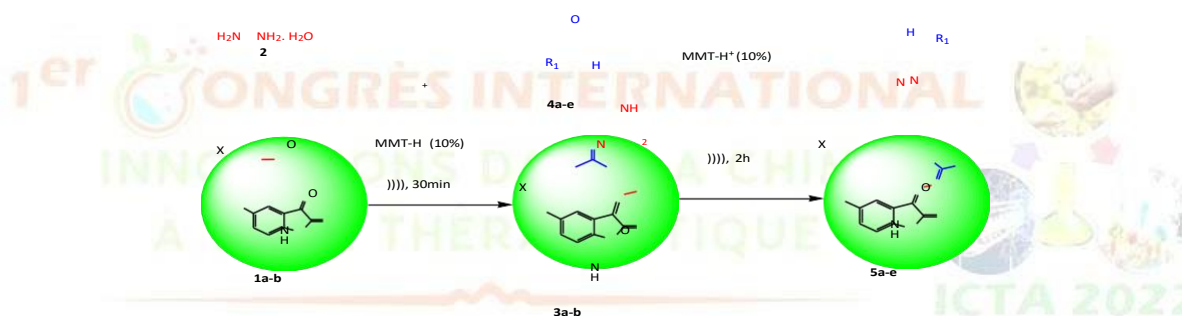
Email* : b.benlahrech2017@gmail.com

Introduction & Objectifs :

Les synthèses d'azines dérivées de l'isatine s'effectuent -via une première condensation d'hydrazine sur un dérivé de l'isatine, suivie d'une condensation avec d'autres aldéhydes et/ou cétones-. Elles reposent principalement sur des méthodes d'activation thermiques traditionnelles et sur l'utilisation de divers types de catalyseur, tels que: acide acétique, Et₃N, HCl, piperidine et SBA-Pr-SO₃H.¹ Dans la continuité de nos travaux, nous avons utilisé la procédure verte pour la synthèse d'azines dérivées de l'isatine **5a-e** en deux étapes catalysées par la Maghnite-H⁺ sous irradiation ultrasons sans solvant.

Méthodologie (Matériel et méthodes):

1. Procédure générale pour la synthèse d'azines dérivées de l'isatine **5a-e**



Isatine **1a-b** (147 mg, 1 mmol)

Hydrazine **2** (80 %, 2 mmol)

Hydrazone **3a-b** (1 mmol)

Aldéhydes **4a-e** (1 mmol)

Le produit est dissous dans l'éthanol chaud, puis filtré pour isoler le catalyseur solide. Le filtrat est refroidi pour donner le produit pur. Le produit cristallisé est filtré, lavé à l'éthanol et séché à 60-70°C.



Résultats et Discussion :

Produits	 3a	 3b	 5a	 5b	 5c	 5d	 5e
Rdt (%)	89	90	87	85	86	74	84
M.P, °C	225-227	159-161	269-271	252-254	261-263	209-211	200-202

Conclusion :

En conclusion, nous avons décrit une méthodologie verte et efficace pour la synthèse d'isatine aldazine catalysée par la Maghnite-H⁺ sous irradiation ultrasons. La procédure offre plusieurs avantages, notamment des rendements élevés dans un temps de réaction plus courts et une réutilisation possible du catalyseur sans perte significative d'activité.

Mots clés: Isatine, Isatine aldazine, Maghnite-H⁺, Irradiation ultrasons.

Références bibliographiques

1. Benlahreche, B., Taleb, A., Lahrech, M. B., Hacini, S. (2019), *Bull. Chem. React. Eng. Catal*, 14(3), 551-558, doi: 10.9 767/ bcrec.14.3.4574.551-558.

